

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-199089

(43)Date of publication of application : 12.07.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/66
B42D 15/10
G06K 17/00
G06K 19/00
G06K 19/10
H04Q 7/38
H04M 1/274

BEST AVAILABLE COPY

(21)Application number : 2000-399511

(71)Applicant : KENWOOD CORP

(22)Date of filing : 27.12.2000

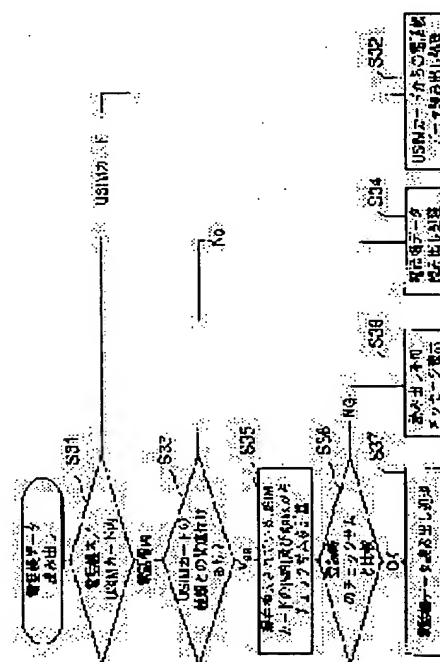
(72)Inventor : OTAKE YUKITO

(54) MOBILE TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mobile telephone set wherein individual information preserved in itself is prevented from being viewed or heard by others so that security is enhanced.

SOLUTION: Telephone book data in the telephone set is registered in relation to the type of an USIM card inserted into the telephone set. When the type of the USIM card inserted into the telephone set is matched with that of an USIM card that has been related at the time of preservation, preserved telephone book data can be read.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.04.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機内に保存される個人情報、電話機内に挿入された情報カードの種類と関連付けて保存する手段と、

電話機内に挿入されている情報カードの種類と前記保存時に関連付けられた情報カードの種類とが一致する場合に、保存した前記個人情報の読み出しを可能とする手段とを具備することを特徴とする移動体電話機。

【請求項2】 電話機自体の設定を、電話機内に挿入された情報カードの種類と関連付けて行う手段と、電話機内に情報カードが挿入されると、その情報カードの種類と関連付けられた前記設定に電話機自体の設定を自動的に設定する手段とを具備することを特徴とする移動体電話機。

【請求項3】 電話機自体の設定は情報カード毎に行われることを特徴とする請求項2に記載の移動体電話機。

【請求項4】 情報カードはUSIMカードであることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の移動体電話機。

【請求項5】 情報カードの種類は、USIMカードのIMSIとKeysから算出されたチェックサムで表わされることを特徴とする請求項4に記載の移動体電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、次世代のIMT-2000規格の携帯電話機などのような移動体電話機に係り、特に電話機内に保存される個人情報および電話機自体の設定の管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】次世代のIMT2000規格の携帯電話機においては、電話機に対して着脱自在なUSIM(Universal Subscriber Identity Module)カードと呼ばれるICカードに電話番号およびセキュリティに関する情報が記憶され、このカードを携帯電話機に挿入することによりユーザを特定し、携帯電話機が使用可能な状態になる。したがって、携帯電話会社と契約し、USIMカードさえ発行してもらえば、どの携帯電話機でもそのUSIMカードを挿入すれば問題なく使用でき、課金は勿論そのUSIMカードの契約者に対して行われる。

【0003】また、電話帳データあるいは電子メールなどの個人情報は、携帯電話機またはUSIMカード内に保存でき、それぞれ読み出し可能である。図6は、特に電話帳データ登録時の動作フローを示し、ステップS1の判断部で電話機内の登録と判断されると、ステップS2に移って電話機内の電話帳メモリにデータが保存される。一方、ステップS1でUSIMカード内の登録と判断されると、ステップS3に移ってUSIMカード内にデータが登録される。

【0004】図7は、上記のようにして登録された電話帳データを読み出すときの動作フローを示し、ステップS11の判断部で電話機内からの読み出しと判断されると、ステップS12に移って電話機内の電話帳メモリからデータが読み出される。一方、ステップS11でUSIMカード内からの読み出しと判断されると、ステップS13に移ってUSIMカード内からデータが読み出される。

【0005】

10 【発明が解決しようとする課題】上記のようにIMT2000規格ではUSIMカードでユーザを特定するため、USIMカードさえ持っていればどの携帯電話機でも問題なく使用できるため、当然、携帯電話機の貸し借りが発生する。その場合、USIMカード内ではなく、携帯電話機内に収められた個人情報(電話帳データ、受信した電子メール、ダウンロードした情報(音楽、絵等)あるいはボイスメモ等)を他人に見聞きされてしまう場合が考えられる。また、ユーザが変わっても、携帯電話機自体の設定(音量等)は携帯電話機内に保存されるため、新しいユーザの好みに合わせて設定し直す必要があった。

【0006】本発明は上記の点に鑑みなされたもので、電話機内に保存される個人情報を他人に見聞きされることを防止でき安全性が向上する移動体電話機を提供することを目的とする。

【0007】さらに、本発明は、電話機自体の設定をユーザ毎に1回好みの状態に行えば、以後電話機自体の設定がユーザ毎に自動的に好みの状態に設定され使い勝手が向上する移動体電話機を提供することを目的とする。

30 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の移動体電話機は、電話機内に保存される個人情報を、電話機内に挿入された情報カードの種類と関連付けて保存する手段と、電話機内に挿入されている情報カードの種類と前記保存時に関連付けられた情報カードの種類とが一致する場合に、保存した前記個人情報の読み出しを可能とする手段とを具備することを特徴とする。

【0009】本発明の第2の移動体電話機は、電話機自体の設定を、電話機内に挿入された情報カードの種類と関連付けて行う手段と、電話機内に情報カードが挿入されると、その情報カードの種類と関連付けられた前記設定に電話機自体の設定を自動的に設定する手段とを具備することを特徴とする。この第2の移動体電話機において、電話機自体の設定は情報カード毎に行われる。

【0010】また、前記情報カードは具体的にはUSIMカードである。このUSIMカードを使用する場合、情報カードの種類は、USIMカードのIMSIとKeysから算出されたチェックサムで表わされる。

【0011】

50 【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明に

よる移動体電話機の実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明の移動体電話機の実施の形態として次世代のIMT2000規格の携帯電話機を示すブロック図である。この図において、11は電話機全体を制御するMPUであり、ベースバンドIC12、音声コーデック回路13、CPU14で構成される。CPU14には、フラッシュメモリ15とRAM16が接続される。このフラッシュメモリ15とRAM16は、MPU11の内部に取り込むこともできる。CPU14は、フラッシュメモリ15に格納されている動作処理手順を規定するプログラムに従って指定された処理を、ベースバンドIC12、音声コーデック回路13およびキー操作部17からの信号に基づいて実行し、ベースバンドIC12、音声コーデック回路13および表示部18を制御する。その際、CPU14は、RAM16を、フラッシュメモリ15に記憶されたプログラムを実行するときのワークエリアとして使用する。このRAM16には、文字入力の際の辞書機能の一つである学習機能データが記憶される。一方、フラッシュメモリ15には、メッセージセンタから受信した文字メッセージや、文字パターン（英、数を含む）／アイコン（図形）などのフォント情報、さらには電話帳情報などが記憶される。

【0012】キー操作部17はCPU14に接続され、電話番号入力、メール入力等を行い、各種の動作設定も行う。表示部18はLCDからなりCPU14に接続され、キー操作部17から入力された各種の情報、履歴、メニュー等を表示する。

【0013】RF部20は、アンテナ19で受信した信号をベースバンドIC12に復調用信号として出力するRF受信回路と、ベースバンドIC12からの変調信号をアンテナ19に送信信号として出力するRF送信回路とからなり、アンテナ19に対するRF受信回路とRF送信回路の切替えは図示しない切替えスイッチにより行われる。

【0014】ベースバンドIC12はCPU14によって制御され、音声信号やRF信号を変復調する。ベースバンドIC12の出力である音声信号は音声コーデック回路13によってD/A変換と増幅された後スピーカ21を駆動する。一方、マイクロホン22から入力された音声信号は音声コーデック回路13で増幅とA/D変換された後ベースバンドIC12で変調され、さらに前記RF部20を介してアンテナ19より送信信号として送信される。

【0015】情報カード23は、ユーザが所有する例えばUSIMカードと呼ばれるICカード（以下USIMカードという）で、電話番号およびセキュリティに関する情報を記憶し、このUSIMカード23を携帯電話機に挿入することによりユーザを特定し携帯電話機が使用可能な状態となる。このUSIMカード23は、携帯電話機に対して着脱自在で、携帯電話機に挿入されるとC

PU14に接続される。このUSIMカード23には、電話帳データなどの個人情報を記憶することができ、かつ記憶された情報を読み出すこともできる。

【0016】上記のような携帯電話機においては、個人情報例えば電話帳データを電話機内のフラッシュメモリ15（以下単にメモリという）とUSIMカード23とに記憶させることができるが、電話機内のメモリ15に電話帳データを記憶させる場合は、このとき電話機内に挿入されているUSIMカード23の種類を電話帳データに関連付けて記憶される。また、メモリ15内に記憶された電話帳データを読み出す際は、このとき電話機内に挿入されているUSIMカード23の種類と記憶時に関連付けられたUSIMカードの種類とを比較して、両者が一致する場合に電話帳データの読み出しが可能となる。したがって、携帯電話機所有者が自分のUSIMカードを電話機内に挿入して自分のUSIMカードと関連付けて電話帳データをメモリ15に記憶させた場合は、自分のUSIMカードでなければ電話帳データを読み出すことができず、所有者以外のUSIMカードが挿入されている場合、あるいはUSIMカードが挿入されていない場合は、電話帳データを読み出せない。したがって、電話機内に保存した電話帳データを他人に見られるということを防ぎ得る。

【0017】ここで、USIMカードの“種類”は、種々の情報で表わせるが、ここではUSIMカード内にあるIMSI（International Mobile Subscriber Identity: USIMカード毎の電話番号のデータ）とKeys（Ciphering and Integrity Keys: USIMカードがあてがわれた人の認証秘匿の鍵データ）を用いることとする。しかし、IMSIとKeysを携帯電話機内に保存するのはセキュリティ上問題があるので、現在挿入されているUSIMカード内のIMSIおよびKeysからチェックサム（数値）を計算し、その値をUSIMカードの“種類”とする。

【0018】図2は、上記のような電話帳データ登録動作を詳細に示すフローチャートである。これを説明すると、登録者がキー操作でUSIMカード内への登録を指示した結果、ステップS21で登録がUSIMカード内と判断されると、ステップS22に移ってUSIMカード23に対して電話帳データの登録処理が行われる。一方、登録者が電話機内への登録をキー操作で指示した結果、ステップS21で登録が電話機内と判断されると、ステップS23に移ってUSIMカードの種類との関連付けを行うか判断される。そして、登録者が関連付けを行わないことをキー操作で指示した結果、ステップS23で関連付けを行わないと判断されると、ステップS24に移ってそのまま電話帳データがメモリ15に保存される。一方、登録者が関連付けを行うことをキー操作で指示した結果、ステップS23で関連付けを行うと判断

されたときは、ステップS25に移って、現在挿入されているUSIMカードのIMSIおよびKeysからチェックサムが計算される。そして、ステップS26に移って、電話帳データとともにチェックサムがメモリ15に保存される。

【0019】図3は、上記のようにして登録された電話帳データを読み出す場合のフローチャートである。読み出し者がUSIMカードからの読み出しをキー操作で指示した結果、ステップS31で読み出しがUSIMカードからの読み出しと判断されると、ステップS32に移ってUSIMカード23から電話帳データが読み出される。一方、読み出し者が電話機内からの読み出しをキー操作で指示した結果、ステップS31で電話機内からの読み出しと判断されると、ステップS33に移ってUSIMカードの種類との関連付けがあるか判断される。そして、USIMカードの種類との関連付けがないとステップS33で判断されると、そのままステップS34に移って電話帳データがメモリ15から読み出される。一方、ステップS33でUSIMカードとの関連付けがあると判断されると、ステップS35に移って、現在挿入されているUSIMカードのIMSIおよびKeysからチェックサムが計算される。さらに、計算されたチェックサムと登録時のチェックサムとがステップS36で比較され、両チェックサムが一致すればステップS37に移って電話帳データがメモリ15から読み出されるが、両チェックサムが一致しなければ読み出し不可となり、ステップS38でその旨（読み出し不可）のメッセージが表示部18に表示される。

【0020】図4は、USIMカードが電話機内に挿入されていないときの電話帳データ登録動作を示し、電話帳データはそのまま電話機内のメモリ15に保存される（ステップS41）。

【0021】図5は、USIMカードが電話機内に挿入されていないときの電話帳データ読み出し動作を示す。ステップS51でUSIMカードの種類との関連付けがあるかどうか判断され、もし関連付けがないと判断されると、ステップS52に移って電話帳データがメモリ15から読み出されるが、関連付けがあるとステップS51で判断されると、この読み出し時にUSIMカードの種類の一致がとれないので、読み出し不可となり、ステップS53でその旨（読み出し不可）のメッセージが表示部18に表示される。

【0022】以上のように、上記の携帯電話機によれば、USIMカードの種類と関連付けて電話帳データを電話機内に登録する一方、登録時と読み出し時のUSIMカードの種類の一致をとって電話帳データを電話機内から読み出し可能とすることにより、電話機内に保存した自分の電話帳データを他人に見られるというのを防止できる。

【0023】なお、上記の動作説明は電話帳データの場

合で行ったが、受信した電子メール、ダウンロードした情報（音楽、絵等）、あるいはボイスメモ等のその他の個人情報の場合も同様な保存および読み出しとして、それらが他人に見聞きされることを防止できる。

【0024】また、USIMカードの種類との関連付けは、電話機自体の設定を行う場合にも応用できる。電話機の設定には、例えば着信音量や着信音の種類、通話音量、キー操作確認音のON/OFF、アラームのON/OFF、バックライトの色などの設定すべき項目が数多く存在する。すなわち、電話機自体の設定を、電話機内に挿入されたUSIMカードの種類と関連付けて行う。その後、電話機内にUSIMカードが挿入されると、そのUSIMカードの種類と関連付けられた前記設定に電話機自体の設定が自動的に設定されるようにする。

【0025】このようにすれば、USIMカード（ユーザ）毎に1回、電話機自体の設定を好みの状態に行えば、以後ユーザ（USIMカード）が変わっても、電話機自体の設定がユーザ（USIMカード）毎にそれぞれ自動的に好みの状態に設定され使い勝手が向上する。

【0026】なお、上記の実施の形態は、本発明を次世代のIMT2000規格の携帯電話機に応用した場合であるが、本発明は、同様な動作方法の移動体電話機全般に応用できる。

【0027】

【発明の効果】以上詳細に説明したように本発明の移動体電話機によれば、電話機内に保存される個人情報を他人に見聞きされることを防止でき安全性が向上する。また、電話機自体の設定をユーザ毎に1回好みの状態に行えば、以後電話機自体の設定がユーザ毎に自動的に好みの状態に設定され使い勝手が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による移動体電話機の実施の形態を示すブロック図。

【図2】本発明の実施の形態の第1の動作を示すフローチャート。

【図3】本発明の実施の形態の第2の動作を示すフローチャート。

【図4】本発明の実施の形態の第3の動作を示すフローチャート。

【図5】本発明の実施の形態の第4の動作を示すフローチャート。

【図6】従来の電話帳データ登録法を示すフローチャート。

【図7】従来の電話帳データ読み出し法を示すフローチャート。

【符号の説明】

11 MPU

14 CPU

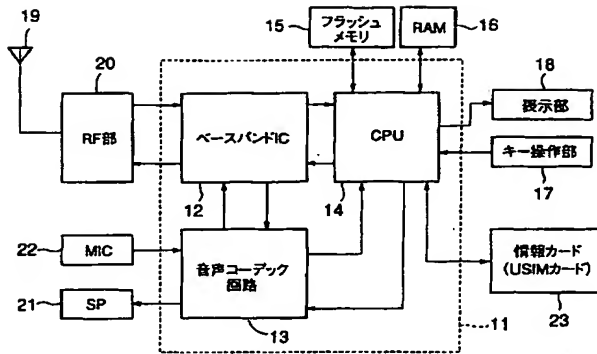
15 フラッシュメモリ

17 キー操作部

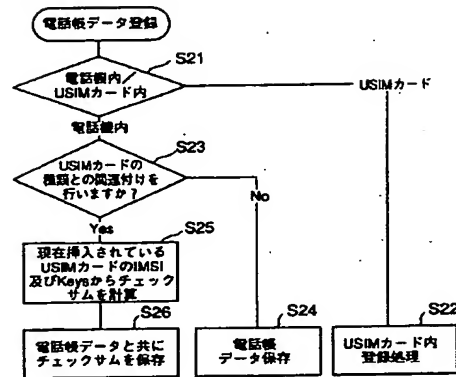
18 表示部

23 情報カード(USIMカード)

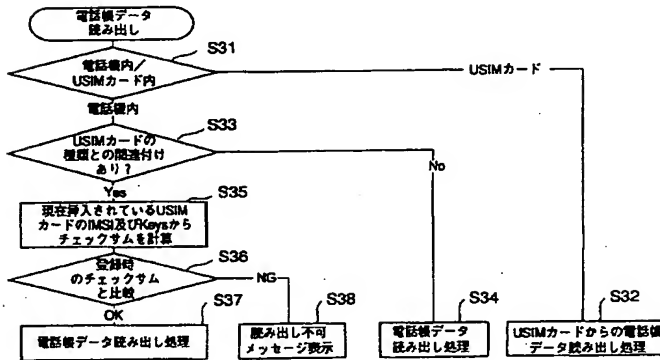
【図1】



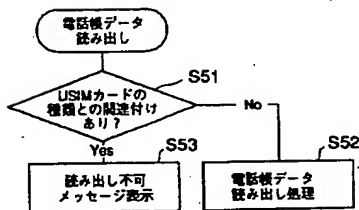
【図2】



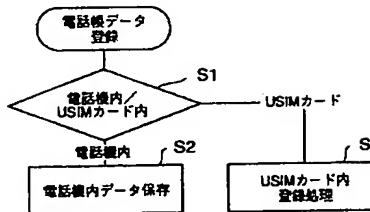
【図3】



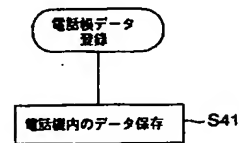
【図5】



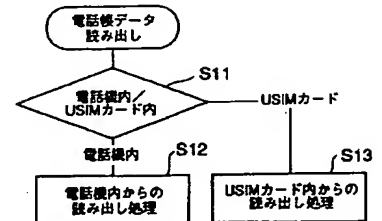
【図6】



【図4】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ 識別記号
 G 0 6 K 19/10
 H 0 4 Q 7/38
 H 0 4 M 1/274

F I
 G 0 6 K 19/00
 H 0 4 B 7/26

テーコード(参考)
 T 5 K 0 6 7
 S
 1 0 9 R

Fターム(参考) 2C005 MA05 MB01 NA02 NB03 SA13
 5B035 AA13 BC01
 5B058 CA02 KA01 KA06 KA12 KA13
 KA31 KA37
 5K027 AA11 BB09 FF01 FF22 HH23
 5K036 AA07 BB18 DD11 DD26 DD46
 JJ05 JJ12
 5K067 AA30 AA34 BB04 FF07 FF13
 FF23 FF24 FF27 FF31 FF34
 HH22 HH23 KK15

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.